設置に関する確認事項

■ 設置について
- ●設置は、直射日光の当たらない場所や埃の少ない所を選んでください。
- ●床が丈夫で水平な場所に設置してください。
- ●本カタログ掲載機器は、室内専用です。
- ●湿気の少ない場所を選んでください。
- ●機器の周囲には、30cm以上の空間が必要です。
- ●周囲に可燃性物質のない場所を選んでください。
- ●毒性・病原性・放射性物質など、有害な試料を扱う場合、定められた隔離施設が必要です。

■ 警告・注意ラベル
機器には、使用上の安全を旨とした各種ラベルを貼っています。ラベルの表示内容を確認のうえ、機器を使用してください。(剥がし取り禁止)

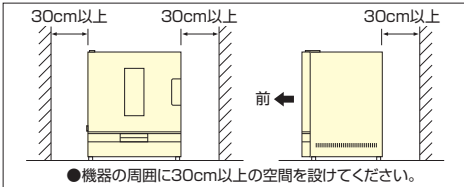
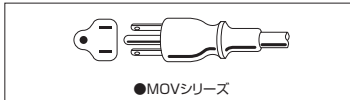
（一例）

■ 設置スペース図

●機器の周囲に30cm以上の空間を設けてください。

■ 電源プラグとコンセントの形状

●MOVシリーズ

MOVシリーズは
全国のサービス網で
アフターケアをおこなっています

別売品

専用架台
MKD-400T-PJ(MOV-313P用)
メーカー希望小売価格50,000円(税別)
●外形寸法:幅890mm×奥行620mm×高さ600mm

MKD-300T-PJ
(MOV-212F/212用)
メーカー希望小売価格36,000円(税別)
●外形寸法:幅800mm×奥行750mm×高さ750mm

MCO-50T-PJ
(MOV-112F/112用)
メーカー希望小売価格36,000円(税別)
●外形寸法:幅620mm×奥行650mm×高さ750mm

2段積みスペーサー(ファン付)
MOV-10FS-PJ
(MOV-112F/112用)
メーカー希望小売価格23,000円(税別)

MOV-20FS-PJ
(MOV-212F/212用)
メーカー希望小売価格26,000円(税別)

⚠安全に関するご注意

● ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

●電源は、必ず専用ブレーカーを備えた専用回路を使用してください。分岐ソケットや二股ソケット、また延長コードを使用すると、事故の原因になる恐れがあります。●機種によって使用する電源が異なります。必ず指定の電源を使ってください。●水気や湿気の多い場所には設置しないでください。やむを得ず水気や湿気の多い所で使用する場合は、法規(電気設備技術基準)により、接地(アース)のほか、電気を供給する電路(製品の電源側)に対して漏電遮断器の取付けが決められています。感電・漏電防止のために、必ず取付けてください。●接地(アース)は、必ず取付けてください。●MOVシリーズの機器は、防爆構造にはなっておりません。エーテル、ベンジン、アルコールなどの揮発性・引火性のある薬品およびそれに類するものは入れないでください。●毒性・病原性・放射性物質など、有害な試料を扱う場合、必ず定められた隔離施設内で使用してください。●器内を高温で使用する場合、扉面のガラス、扉裏面のパネル、排気孔金具なども高温になっているため触れないでください。ヤケドの恐れがあります。●清掃の際、機器の外側や内側に、直接、水をかけないでください。感電・漏電の原因になる恐れがあります。●地震などへの対処として、機器に転倒防止措置を施してください。

定期点検

- ● お手入れは、取扱説明書の内容を確認のうえ、実施してください。
- ● 当社では、機器の定期点検を旨とした「メディカ・メンテナンス制度」をもうけています。ご利用をお勧めします。

安全性確認のお願い	●当社では、修理やメンテナンスの実施または商品の返却に際し、サービス要員の安全確保を目的とした「安全証明書」の発行をお願いしています。よろしくご協力ください。
保証書に関するお願い	●商品には保証書を添付しております。ご購入の際は、必ず保証書をお受取のうえ、保存ください。尚、店名、ご購入期日の掲載のないものは無効となります。 ・製造番号は安全確保上重要なものです。お買上げの際には商品本体に製造番号が表示されているか、また保証書記載の製造番号と一致しているかお確かめください。
その他のご注意	●本器は、日本国内仕様のため、外国ではご使用にならないでください。 ●本機の各データは、当社基準で測定しています。詳細なデータが必要な場合は、当社にお問い合わせください。 ●製品検査成績書をご要望の方は、当社にお問い合わせください(有料)。 ●当社では製品の内容物の補償は出来ませんので、予めご了承ください。

eco ideas パナソニックグループは環境に配慮した製品づくりに取り組んでいます

詳しくはホームページで panasonic.co.jp/eco

省エネ：省エネを徹底的に追求した製品をお客様にお届けし、商品使用時のCO_2排出量削減を目指します。

省資源：新しい資源の使用量を減らし、使用済みの製品などから回収した再生資源を使用した商品を作り、資源循環を推進します。

化学物質：パナソニック製品は、特定の環境負荷物質*の使用を規制するRoHS指令にグローバルで準拠しています。
※鉛・カドミウム・水銀・六価クロム・特定臭素系難燃剤

恒温乾燥器を製造している群馬地区は、パナソニックグループの一部門として環境マネジメントシステムISO14001の認証を取得しています。

■ 保存機器
■ 培養機器
■ 滅菌機器
■ 乾燥機器
の設計、開発、製造の管理及び引渡し後の活動

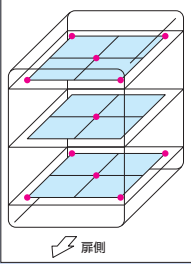
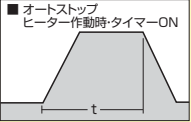
恒温乾燥器の設計・開発・の製造の管理及び引渡し後の活動に対し群馬地区は、品質マネジメントシステムに対しTÜV-SÜDによる認証を取得しています。

群馬地区：〒370-0596 群馬県邑楽郡大泉町坂田1丁目1番1号

●お問い合わせは

パナソニック ヘルスケア株式会社
マーケティング本部 バイオメディカ営業統括グループ
〒105-8433
東京都港区西新橋2丁目38番5号 西新橋MFビル

北海道営業所 TEL 011-231-7113 FAX 011-271-0714
東北営業所 TEL 022-266-2131 FAX 022-215-5582
つくば出張所 TEL 029-855-3407 FAX 029-855-3408
東京営業所 TEL 03-5408-7277 FAX 03-5408-0873
南関東営業所 TEL 045-978-5134 FAX 045-978-5150
中部営業所 TEL 052-551-0822 FAX 052-551-3490
近畿営業所 TEL 06-6994-4742 FAX 06-6994-3593
中国営業所 TEL 082-247-7532 FAX 082-240-2701
九州営業所 TEL 092-292-7719 FAX 092-291-5353

このカタログの記載内容は
2013年5月現在のものです。

1206 C 5610

●製品の色は印刷物ですので実際の色と若干異なる場合があります。●製品の定格およびデザインは改善等のため予告なく変更する場合があります。
●実際の製品には、ご使用の注意を表示しているものがあります。

Panasonic

2013/05

恒温乾燥器
シリーズカタログ

詳しくは、ホームページで panasonic.biz/healthcare/biomedical

精密な制御と多彩な機能で研究領域の拡大を支援します
室温+5℃～200℃/250℃

MOV-212F

MOV-112

本カタログ掲載商品の価格には、消費税・地方消費税・配送料・設置料・関連工事費・使用済み商品の引き取り費などは含まれておりません。

実験研究テーマに応じた温度精度・温度分布をお届けします

ミクロの世界で組み立てられるエレクトロニクス・デバイス
粒子レベルの純度が問われるファインケミカルズ
軽さ・強さ・精密さが要求されるニューマテリアル
超精密な加工が不可欠のマイクロマシン
ppmレベルの汚染が問題にされる環境テクノロジー

いま、あらゆる分野で
精度の高い高温環境が求められています
製品や構造部品の品質を高めるために
厳密な環境測定をおこなうために
熱処理、熱耐久試験、熱加速試験、エージング、
ベーキング、水分量測定、各種測定試験…
多様な用途に適応できる
温度精度、温度分布精度が必要です
実験研究テーマに基づいた
適切な環境の再現には
高い精度はもちろんのこと
操作性にも優れた機器でなければなりません
「より精密に」「より的確に」を
基本コンセプトとして
MOVシリーズは
「精度」と「使いやすさ」にこだわりました

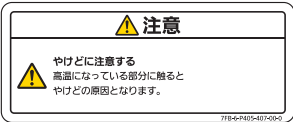
品番		内容量	使用温度範囲	温度調節精度	器内温度分布精度		プログラム機能	シリアル通信機能	用途 電機・電子・半導体分野	用途 機械・金属・セラミックス分野	用途 医療・製薬・食品分野	用途 農芸・水質・土壌分野
恒温乾燥器（ファン循環式）	MOV-112F	90L	室温+5℃～200℃	±1.0℃	±4.0℃(200℃設定時)	※器内温度測定条件 100V/50Hz 室温　20℃ 無負荷 図中11点で測定 扉側	マイコン・タイマー機能 ■ オートストップ ヒーター作動時・タイマーON t	—	●フォトレジスト・ベーキング 85℃、120℃、150℃ ●基板・端子の接着および乾燥 80℃、100℃、150℃ ●電池の乾燥 60℃、110℃	●アルミ・銅パイプの耐久加速試験 50℃～100℃ ●パテの軟化促進 50℃～70℃ ●水性塗料の固形物量測定 50℃、110℃:3時間	●実験器具の乾燥　105℃～120℃:1晩 ●食品の水分量測定　105℃:20時間 130℃:1時間	●シリカゲルの乾燥　60℃～160℃ ●測定器具の乾燥　160℃:3時間
	MOV-212F	150L			±4.0℃(200℃設定時)							
恒温乾燥器（自然対流式）	MOV-112	97L	室温+5℃～250℃	±1.0℃	±10℃(200℃設定時)			—		●焼きがねの接着 200℃:3時間	●ガラス器具の乾燥 105℃～120℃	●微量試料の水分量測定　100℃～120℃
	MOV-212	157L			±10℃(200℃設定時)							

※本器の各データは、当社基準で測定しています。詳細なデータが必要な場合は、当社にお問い合わせください。
※製品検査成績書をご要望の方は、当社にお問い合わせください(有料)。なお、成績書には、温度調節幅および器内温度分布データは含まれていません。

●MOVシリーズの機器は、防爆構造にはなっておりません。
エーテル、ベンジン、アルコールなどの揮発性・引火性のある薬品及びそれに類するものは入れないでください。

■ 警告・注意ラベル

機器には、使用上の安全を旨とした各種ラベルを貼っています。ラベルの表示内容を確認のうえ、機器を使用してください。(剥がし取り禁止)

(一例)

LaboイメージとWorkの効率をともに高めたOvenです

恒温乾燥器
MOV-112F/212F
112/212

恒温乾燥器MOV-112F/212F/112/212は、エレクトロニクスを駆使したPID制御による温度コントロール、耐薬品性・耐久性にすぐれたシーズヒーター、マイコンタイマー機能による作業効率のアップなど、実験支援機器として、さまざまな分野の実験・研究をサポートしています。操作性・デザイン性をも考慮した、自然対流・ファン循環の2タイプ・4機種を揃えました。

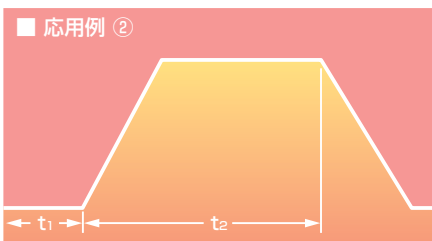
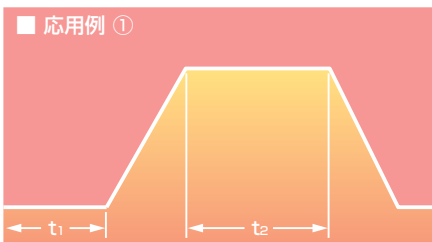
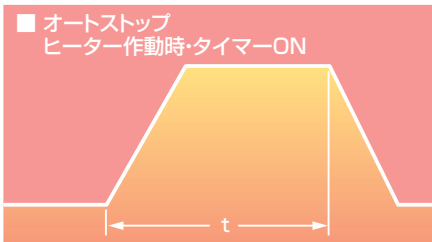
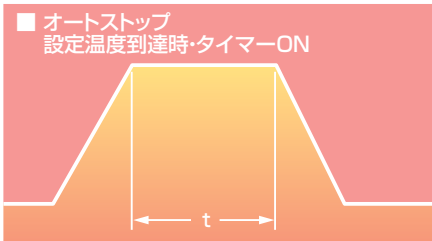
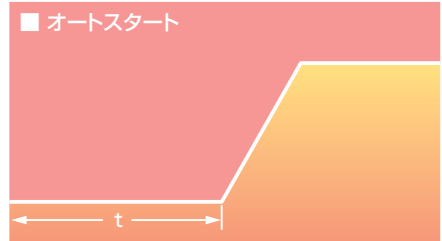
SOFTWARE

作業の効率化を図る
マイコン・タイマー機能

Labo-Workの効率化を図るため、マイコン・タイマー機能（最大99時間59分まで設定可能）を搭載しています。オートスタートと、ヒーター作動時または設定温度到達時のどちらからでもタイマーを作動できるオートストップの組合わせで、多様な用途に対応した運転パターンが設定できます。また、タイマー作動の終了は、マイコンブザーで報知して、作業効率と研究精度を高めます。

マイコン・タイマー設定パターン

t（t_1・t_2）＝00:01～99:59または∞

■ オートスタート
t

HARDWARE

調節精度±1℃の温度環境を提供する
マイコンPID温度制御方式

温度調節精度が±1℃以内の制御でおこなえるマイコンPID温度制御方式を採用しました。幅広い実験用途に活用できる器内温度環境を生み出します。

器内の温度むらが少ない
ファン循環式　MOV-112F/212F

シロッコファンによる循環で、±4℃（200℃設定時）の器内温度分布が得られます。自然対流式に比べてスピーディーな乾燥が可能で、しかも器内の温風循環とモーターの過熱保護を同時におこなう独自のファンモーターにより、信頼性がアップしました。

試料飛散の心配が少ない
自然対流式　MOV-112/212

粉体や微量の試料など器内ファンによって飛散の可能性がある乾燥・実験には、自然対流式が適しています。しかも、最高250℃という温度範囲で、幅広い高温用途に対応できます。

ラボのイメージアップを追求した
カラー&デザイン

ボディーカラーには、インダスグレーを採用。またデザイン面でも、ソフトタッチのラウンドコーナー、ボディーラインに溶け込むドアハンドル、フラットなコントロールパネルなど、使いやすさに加えて、研究室の雰囲気も考慮した設計です。

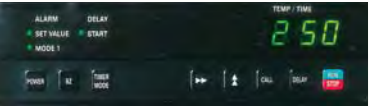
操作しやすさを配慮した
細心設計

コントロールパネルは、明るく見やすいグリーンのデジタルLED表示を採用。運転中の表示は温度・残時間を用途に合わせてどちらでも選択できます。ニューフォルムは、左右いずれの手でも開閉できるソフトタッチ機構の扉一体型ドアハンドル、器内状況が見える観察窓、天板部に設けた排気孔（測定孔兼用）、耐薬品性・耐久性にすぐれたステンレス製内装など、操作性を重視した細心設計です。

耐久性にすぐれた
シーズヒーター搭載

シーズヒーターは、従来のワイヤーヒーターに比べて、発熱体を酸化マグネシウムの絶縁物で包み、金属保護管（インコロイ）で覆っているため、耐薬品性・耐久性が高く、漏電の心配も少ない長寿命タイプです。

万一のトラブルに備えて
保安・警報機能

内容物を万一のトラブルから守るため、各種警報・保安装置を標準装備しています。

保安・警報システム	作動レベル	報知方法と保安動作
自動設定温度警報	+10℃以上設定値から外れた場合	ランプ・LED・ブザー報知
独立過昇防止回路	上限温度を超えた場合 作動温度は2段切り替え	停止中:ブザー報知 運転中:ランプ・LED・ブザー報知 独立回路でヒーターOFF・ファンモーターOFF
制御部高温保護機能	制御基板の周囲温度が65℃以上に上昇した場合	ランプ・LED・ブザー報知 ヒーターOFF・ファンモーターOFF
キーロックスイッチ	キーロックスイッチONの場合	キー入力の受付禁止（ブザー・コールキーを除く）
メモリーバックアップ機能	コントロールパネルの POWER OFF	設定した温度・時間の運転パターンを記憶
	停電・電源プラグOFF・ブレーカーカット	不揮発性メモリーに記憶

■トラブルモニター（自己診断機能）

万一のトラブルが起きても、異常箇所を自己診断しデジタル表示で知らせます。

E 01	温度センサーオープン
E 02	トライアックオープン
E 03	トライアックショート
E 04	リレーショート
E 05	リレーオープン・ファンモーターショート・ヒーターショート・独立過昇防止回路作動・基板周囲温度上昇

恒温乾燥器 MOV-112F/212F

温度むらが少なく スピーディーな熱処理が可能です

室温+5℃~200℃(ファン循環式)

器内温度分布精度 ±4℃(200℃設定時)

MOV-112F 内容量 90L
メーカー希望小売価格240,000円(税・据付搬入費別)

MOV-212F 内容量 150L
メーカー希望小売価格280,000円(税・据付搬入費別)

仕様

品名	恒温乾燥器	
品番	MOV-112F-PJ	MOV-212F-PJ
外形寸法	幅580mm×奥行595mm×高さ820mm ※	幅730mm×奥行645mm×高さ870mm ※
内形寸法	幅450mm×奥行450mm×高さ450mm	幅600mm×奥行500mm×高さ500mm
内容量	90L	150L
外装	塗装鋼板	
内装	ステンレス鋼板	
断熱材	グラスウール	
観察窓	3重強化ガラス	
棚	ステンレス鋼板 ステンレスワイヤー製・多段調節可能 2枚(耐荷重15/枚)	3枚(耐荷重15/枚)
排気孔	天面2ヵ所 (内径φ32mm)	
加熱方式	ファン循環式	
温度制御方式	マイコンPID制御方式	
器内センサー	熱電対 (Kタイプ)	
温度調節設定	デジタル設定 (調節幅±1℃)	
タイマー	オートスタート・オートストップ 00:00~99:59	
温度・タイマー表示	デジタル表示 (LED)方式	
加熱ヒーター	シーズヒーター 1.1kW	1.2kW
器内循環ファン	シロッコファン	
器外ファン	プロペラファン	
電源	単相100V 50Hz/60Hz (※電源コード長2.0m)	
最大消費電力(電流)	約1.1kW(11.3A)	約1.2kW(12.3A)
使用周囲温度	0℃~35℃	
温度制御範囲	室温+5℃~200℃	
温度調節精度	±1.0℃	
温度分布精度	±4℃ (200℃設定時)	
製品質量	50kg	66kg
警報保安機能	バイメタルサーモスタット 過電流ブレーカー 自動設定温度警報:設定値+10℃(タイマーモード1の時、設定値−5℃以下) 独立過昇防止回路 制御部高温保護機能(65℃作動)自己診断機能	

寸法図

MOV-112F(ファン循環式)

MOV-212F(ファン循環式)

性能データ

温度プルアップ特性 MOV-112F(ファン循環式)

単相100V/無負荷 排気孔 閉

(℃) 200 100 35 / 0 30 60 90 (分)

温度プルアップ特性 MOV-212F(ファン循環式)

※(ご注意)搬入時の必要寸法については寸法図でご判断ください。仕様寸法欄は取っ手などの突起物を含みません。
※本器の各データは、当社基準で測定しています。詳細なデータが必要な場合は、当社にお問い合わせください。
※製品検査成績書をご要望の方は、当社にお問い合わせください(有料)。なお、成績書には、温度調節幅および器内温度分布データは含まれていません。

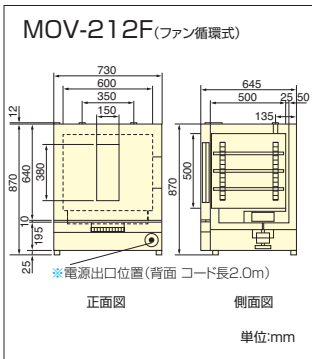
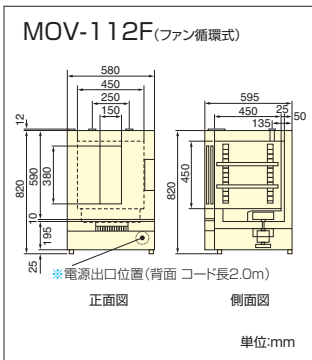
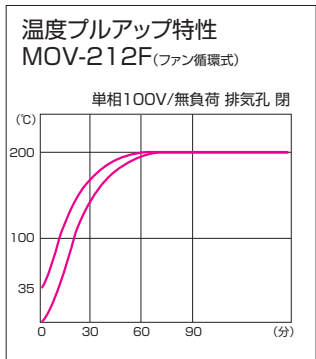
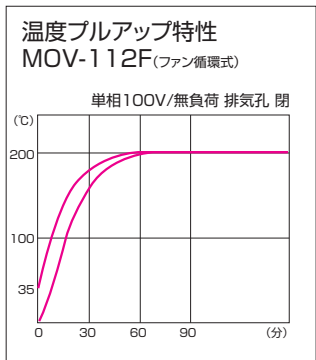
恒温乾燥器 MOV-112/212

試料飛散の心配が少なく 幅広い温度ユースに対応できます

室温+5℃~250℃(自然対流式)

MOV-112 内容量 97L
メーカー希望小売価格190,000円(税・据付搬入費別)

MOV-212 内容量 157L
メーカー希望小売価格230,000円(税・据付搬入費別)

仕様

品名	恒温乾燥器	
品番	MOV-112-PJ	MOV-212-PJ
外形寸法	幅580mm×奥行595mm×高さ820mm ※	幅730mm×奥行645mm×高さ870mm ※
内形寸法	幅450mm×奥行475mm×高さ450mm	幅600mm×奥行525mm×高さ500mm
内容量	97L	157L
外装	塗装鋼板	
内装	ステンレス鋼板	
断熱材	グラスウール	
観察窓	3重強化ガラス	
棚	ステンレス鋼板 ステンレスワイヤー製・多段調節可能 2枚(耐荷重15/枚)	3枚(耐荷重15/枚)
排気孔	天面2ヵ所 (内径φ32mm)	
加熱方式	自然対流式	
温度制御方式	マイコンPID制御方式	
器内センサー	熱電対 (Kタイプ)	
温度調節設定	デジタル設定 (調節幅±1℃)	
タイマー	オートスタート・オートストップ 00:00~99:59	
温度・タイマー表示	デジタル表示 (LED)方式	
加熱ヒーター	シーズヒーター 1.1kW	1.3kW
電源	単相100V 50Hz/60Hz (※電源コード長2.0m)	
最大消費電力(電流)	約1.1kW(11A)	約1.3kW(13A)
使用周囲温度	0℃~35℃	
温度制御範囲	室温+5℃~250℃	
温度調節精度	±1.0℃	
温度分布精度	±10℃ (200℃設定時)	
製品質量	47kg	63kg
警報保安機能	バイメタルサーモスタット 過電流ブレーカー 自動設定温度警報:設定値+10℃(タイマーモード1の時、設定値−5℃以下) 独立過昇防止回路 制御部高温保護機能(65℃作動)自己診断機能	

寸法図

MOV-112(自然対流式)

性能データ

温度プルアップ特性 MOV-112(自然対流式)

MOV-212(自然対流式)

温度プルアップ特性 MOV-212(自然対流式)

※(ご注意)搬入時の必要寸法については寸法図でご判断ください。仕様寸法欄は取っ手などの突起物を含みません。
※本器の各データは、当社基準で測定しています。詳細なデータが必要な場合は、当社にお問い合わせください。
※製品検査成績書をご要望の方は、当社にお問い合わせください(有料)。なお、成績書には、温度調節幅および器内温度分布データは含まれていません。